

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Гидроэнергетика

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: заочная

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для контроля освоения компетенций при проведении
Государственной итоговой аттестации**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Пугачев Р.В.
	Идентификатор	Rf46e5256-PugachevRV-eb46307e

Р.В. Пугачев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Пугачев Р.В.
	Идентификатор	Rf46e5256-PugachevRV-eb46307e

Р.В. Пугачев

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шестопалова Т.А.
	Идентификатор	Rca486bb1-ShestopalovaTA-2b9205

Т.А.
Шестопалова

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Фонд компетентно-ориентированных оценочных материалов для проведения Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) позволяет оценить освоение компетенций:

РПК-1. Способен решать задачи цифровизации в электроэнергетике и электротехнике.

РПК-2. Способен учитывать экологические факторы при решении профессиональных задач.

РПК-3. Способен понимать общие принципы построения и функционирования систем автоматического управления.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат при решении практических задач.

ОПК-4. Способен применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении практических задач.

ОПК-5. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.

ОПК-6. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен применять знание особенностей и характеристик элементов электроэнергетических систем и электротехнических комплексов, способов производства, транспорта и использования электроэнергии.

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

А) Оценочные средства для сдачи государственного экзамена

На Государственном экзамене (далее – ГЭ) проверяется сформированность профессиональных компетенций посредством устного ответа на вопросы в билете.

1. Перечень компетенций и контрольных вопросов проверки результатов освоения основной образовательной программы

Комплексное тестирование

Компетенция	Вопросы для 1 этапа ГЭ
УК-1	Почему следует избегать специальных терминов в формулировке задачи? Ответы: а) Они создают вектор инерции мышления; б) Они непонятны всем; с) Они усложняют понимание сути задачи; d) Они затрудняют решение задачи; е) Правильного ответа нет. Верный ответ: а
	Противоречие это: Ответы: а) конфликт между кем-то и кем-то; б) несовпадение взглядов; с) несовместимость требований; d) несовместимость двух противоположных требований к одному компоненту или системе; Верный ответ: d
	ИКР – это: Ответы: а) избыточное конечное решение; б) индивидуальное конкретное решение; с) идентифицированный компонент решения; d) идеальное качество решения; е) идеальный конечный результат. Верный ответ: е
	Память CMOS предназначена для Ответы: а) временного хранения команд управления записью и считыванием данных различными устройствами ПК (только при включенном питании) б) длительного хранения данных о конфигурации и настройках компьютера, в том числе и когда питание компьютера выключено в) постоянного хранения команд управления записью и считыванием данных различными устройствами ПК, в том числе и при отключенном питании г) временного хранения данных о конфигурации и настройках компьютера (только при включенном

	питании) Верный ответ: б)
	К основным программно-техническим мерам, обеспечивающим безопасное использование информационных систем, относятся Ответы: а) аутентификация пользователя и установление его идентичности б) управление доступом к базам данных в) задействование законодательных и административных ресурсов г) протоколирование и аудит Верный ответ: а) б) г)
	Как называется программа, которая переводит в машинные коды тексты программ, написанных на языке высокого уровня? Ответы: а) транслятор б) компоновщик в) отладчик г) редактор связей д) ассемблер Верный ответ: а)
	Назовите тип транслятора, который переводит в машинный код сразу всю программу и строит исполняемый файл Ответы: а) компилятор б) интерпретатор в) компоновщик г) ассемблер Верный ответ: а)
	Для хранения текста объемом 32 символа в кодировке UNICODE потребуется Ответы: а) 32 байта б) 4 Кб в) 64 байта г) 256 байт Верный ответ: в)
	Выберите правильное определение понятия «данные» Ответы: а) информация, представленная в удобном для обработки виде б) совокупность дискретных фактов, представленная в формализованном виде в) заполненные поля в таблице базы данных г) массивы документов в информационных системах Верный ответ: а)
	Применительно к компьютерной обработке под информацией понимают Ответы: а) часть знаний, использующихся для ориентирования, активного действия, управления б) последовательность символических обозначений (букв, цифр, закодированных сигналов), представленную в цифровом виде в) воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах г) сведения, обладающие новизной д) все то, что фиксируется в виде документов Верный ответ: б)
	Первую вычислительную машину изобрел Ответы: а) Джон фон Нейман б) Готфрид Лейбниц в) Ада Лавлейс г) Чарльз Беббидж Верный ответ: г)

	Отметьте все программы, которые относятся к системному программному обеспечению Ответы: а) драйверы б) игры в) редакторы текста г) утилиты д) операционные системы Верный ответ: а) г) д)
	Высказывание «10 делится на 2 без остатка И 4 больше 5» реализуется логической операцией Ответы: а) дизъюнкция б) инверсия в) эквивалентность г) импликация д) конъюнкция Верный ответ: д)
	Основным конструктивным элементом первого поколения ЭВМ были Ответы: а) микросхемы б) электронные лампы в) реле г) транзисторы Верный ответ: б)
	Чтобы процессор мог работать с программами, хранящимися на жестком диске, необходимо Ответы: а) загрузить их в процессор б) загрузить их в оперативную память в) вывести на экран монитора г) открыть к ним доступ д) загрузить их в ПЗУ Верный ответ: б)
	Отметьте языки программирования, которые используются для создания Web-сайтов в Интернете Ответы: а) Javascript б) Паскаль в) PHP г) Perl д) Бэйсик Верный ответ: а) в) г)
	Плоттер – это устройство для Ответы: а) считывания графической информации б) ввода данных со стандартных форм в) сканирования изображений больших размеров г) вывода широкоформатной графической информации д) копирования информации Верный ответ: г)
УК-2	В основе кодирования звука с использованием персонального компьютера лежит Ответы: а) дискретизация звукового сигнала б) дискретизация амплитуды колебаний звуковой волны в) запись звука на магнитный носитель г) процесс преобразования колебаний воздуха в колебания электрического тока и последующая дискретизация аналогового электрического сигнала д) процесс преобразования колебаний воздуха в колебания электрического тока Верный ответ: г)
	Закон как основной источник права характерен для: Ответы: а) англо-саксонской правовой системы; б) романо-германской правовой системы; в) ювенальной системы; г) доказательной правовой системы. Верный ответ: б)

	Императивный метод правового регулирования – это: Ответы: а) метод властного предписания; б) метод дозволения; в) метод подтверждения; г) метод поощрения. Верный ответ: а)
	Гражданский кодекс Российской Федерации является: Ответы: а) федеральным законом; б) сборником; в) подзаконным актом; г) федерально-конституционным законом. Верный ответ: а)
	Государственным гражданским служащим запрещено получать вознаграждения от физических и юридических лиц: Ответы: а) в связи с выполнением должностных обязанностей при условии, что получение вознаграждения может привести или приводит к конфликту интересов; б) в связи с исполнением должностных обязанностей; в) в связи с исполнением должностных обязанностей, если вознаграждение предоставлено в денежной форме. Верный ответ: б)
	Выберите в перечне институт права: Ответы: а) Конституция РФ; б) уголовное право; в) гражданское право; г) договорное право. Верный ответ: г)
	Противодействие коррупции - деятельность в пределах полномочий: Ответы: а) органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;&nbsp;б) федеральных органов государственной власти;&nbsp;в) институтов гражданского общества, организаций и физических лиц;&nbsp;г) все вышеперечисленное. Верный ответ: г)
	К коррупции относится: Ответы: а) призыв к противоправным действиям; б) уход от ответственности; в) упоминание возможности получения взятки; г) коммерческий подкуп. Верный ответ: г)
	Исполнение каких должностных обязанностей на государственной гражданской службе наиболее связано с коррупционными рисками? Ответы: а) ведение делопроизводства; б) обеспечение кадровой работы; в) разъяснение законодательства; г) контроль в отношении подведомственных организаций. Верный ответ: г)
	Диспозитивный метод правового регулирования – это:

	Ответы: а) метод поощрения; б) метод дозволения; в) метод запрета; г) метод закрепления. Верный ответ: б)
	В целях создания системы противодействия коррупции в Российской Федерации и устранения причин, ее порождающих, образован: Ответы: а) Комитет по профилактике коррупционных и иных правонарушений; б) Генеральный комитет подразделений федеральных государственных органов; в) Совет при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции; г) Совет при Президенте Российской Федерации по межнациональным отношениям. Верный ответ: в)
	Условия действия правовой нормы определены в: Ответы: а) гипотезе; б) санкции; в) диспозиции; г) Конституции. Верный ответ: а)
	Предметом правового регулирования отрасли права являются: Ответы: а) общественные отношения; б) императивный и диспозитивный методы; в) юридическая ответственность; г) правосубъектность. Верный ответ: а)
	Подарок стоимостью свыше 3000 рублей, полученный государственным гражданским служащим в связи с протокольным мероприятием: Ответы: а) должен быть передан государственному гражданскому служащему, ответственному за проведение протокольного мероприятия; б) может быть оставлен государственным гражданским служащим у себя; в) должен быть передан в орган, в котором государственный гражданский служащий замещает должность; г) может быть оставлен у себя, при условии уведомления государственного органа о получении подарка. Верный ответ: в)
	Правило поведения, закрепленное в законе – это... Ответы: а) норма морали; б) норма права; в) социальная норма; г) религиозная норма. Верный ответ: б)
	Приоритетом в системе источников российского права обладает: Ответы: а) Конституция РФ; б) постановление Правительства; в) кодекс; г) федерально-конституционный закон. Верный ответ: а)
	К нормативно-правовым актам не относится: Ответы: а) Конституция; б) федеральный закон; в) постановление Правительства; г) решение собрания акционеров.

	Верный ответ: г)
	Правовая система и система права – это... Ответы: а) идентичные понятия; б) разные понятия; в) виды нормативных актов; г) виды кодификации. Верный ответ: б)
	К сфере публичного права относятся: Ответы: а) семейное право; б) гражданское право; в) конституционное право; г) трудовое право. Верный ответ: в)
	Формой административно-правового устройства является: Ответы: а) федерация; б) кодификация; в) трансформация; г) индексация. Верный ответ: а)
	В структуру системы права не входят: Ответы: а) отрасль; б) институт; в) подотрасль; г) диспозиция. Верный ответ: г)
	Деление права на отрасли характерно для: Ответы: а) романо-германской правовой системы б) религиозной системы; в) англо-саксонской правовой системы; г) унитарного государства. Верный ответ: а)
	Утверждение верховной властью международного договора, заключённого её уполномоченными – это... Ответы: а) унификация; б) консолидация; в) ратификация; г) индексация. Верный ответ: в) ратификация
	Норма права состоит из следующих основных элементов – это гипотеза, диспозиция и: Ответы: а) Конституция; б) санкция; в) наказание; г) контрибуция. Верный ответ: б)
	Система установленных государством общеобязательных правил поведения, санкционированных государством: Ответы: а) право; б) норма права; в) закон; г) система. Верный ответ: а)
	Отрасль права, регулирующая имущественные и личные неимущественные отношения, называется: Ответы: а) конституционным правом; б) семейным правом; в) гражданским правом; г) субъективным правом.

	Верный ответ: в)
УК-3	Какую часть своего рабочего времени расходуют на общение менеджеры? Ответы: 1.менее 30% 2.50% 3.80% 4.100% Верный ответ: 3
	Когда появилась риторика? Ответы: 1.Как искусство убеждать 2500 лет назад в Древней Греции 2.в средневековых университетах как одно из семи свободных искусств 3.как обобщение основ красноречия в XVIII в. - в Просвещения 4.как филологическая дисциплина в XIX в. Верный ответ: 1
	Какой стиль в наибольшей степени характеризуется эмоционально-экспрессивной окраской? Ответы: 1.научный 2.публицистический 3.разговорный 4.художественный Верный ответ: 3
	Выведение утверждения из более общих положений называется... Ответы: 1.дедукция 2.дизъюнкция 3.индукция 4.конъюнкция Верный ответ: 1
	В каких современных профессиях необходимо владение средствами художественной выразительности Ответы: имиджмейкер — копирайтер — криэйтор — программист — HR-менеджер — PR-менеджер — Верный ответ: все
	Специфика делового общения Ответы: 1.возникает по поводу производственных конфликтов 2.осуществляется в рамках совместной деятельности 3.предполагает иерархию участников общения 4.строго регламентировано и стандартизировано Верный ответ: 4
	Согласны ли Вы с тем, что целью делового общения является достижение максимальной прибыли? Ответы: 1.да 2.зависит от нравственных ценностей участников общения 3.нет Верный ответ: 2
	В каком месте официального документа ставится восклицательный знак? Мучительный вопрос для героя одного чеховского рассказа. Ответы: 1.ни в каком 2.после вынесения строгого выговора в приказе 3.после обращения в деловом письме 4.после объявления благодарности Верный ответ: 3

	Какой принцип обоснования нарушен: "Если сотрудники никогда не опаздывают на работу, то предприятие перевыполняет план. Предприятие перевыполняет план, следовательно, сотрудники никогда не опаздывают на работу" Ответы: 1.недостаточность обоснования одним из следствий 2.правила дедуктивного вывода 3.принцип простоты 4.принцип системности Верный ответ: 1
	Раздел лингвистики, изучающий смысловое значение единиц языка Ответы: 1.грамматика 2.лексика 3.семантика 4.синтаксис Верный ответ: 3
	Вербальные коммуникации осуществляются с помощью: Ответы: 1. Жестов 2. Информационных технологий 3. Устной речи 4. Определенного темпа речи 5. Похлопываний по плечу Верный ответ: 3
	Прием направленного критического слушания целесообразно использовать в деловых ситуациях, связанных с: Ответы: 1. «Прочтением» стенических эмоций партнеров 2. Дискуссионным обсуждением проблем 3. Выслушиванием жалоб клиентов 4. Обсуждением каких-либо инновационных проектов Верный ответ: 2
	Побудительная информация в деловой коммуникации реализуется в виде: Ответы: 1. Призыва 2. Приказа 3. Просьбы 4. Все ответы верны Верный ответ: 4
	Что в данном случае является причиной речевой ошибки? "Не ложьте зеркало в парту - ложат". Ответы: 1. вариантность речевых норм 2. неграмотность 3. непоследовательность во внутренней структуре языка 4. стилистические коннотации Верный ответ: 2
	Динамическая теория нормы трактует речевую норму как... Ответы: 1. допускающую речевые ошибки 2. норма выступает в виде двух списков – обязательного и допустимого 3. общепринятое употребление языковых средств 4. соответствие речи правилам, зафиксированным в словарях. справочниках, учебниках. Верный ответ: 2
УК-4	Раскройте скобки, поставив нужную форму инфинитива. Ответы: He should ... (to work) harder last term.

	Верный ответ: have worked
	Заполните пропуск необходимой формой причастия, образованного от глагола в скобках. Ответы: When ... (to increase) the voltage across a resistor, we increase the current. Верный ответ: increasing
	Раскройте скобки, поставив нужную форму инфинитива после модального глагола. Ответы: What kind of batteries can ... (to be) charged? Верный ответ: be
	Выберите правильный перевод следующего предложения. Producing electricity by means of generators we get rather low efficiency. Ответы: 1. Производя электроэнергию с помощью генераторов, мы получаем довольно низкий КПД. 2. Если электроэнергию получают с помощью генераторов, то КПД процесса довольно низок. 3. Производство электроэнергии с помощью генераторов дает довольно низкий КПД. 4. Производство электроэнергии генераторами означает довольно низкий КПД Верный ответ: 1
	Заполните пропуск подходящим по смыслу глаголом, преобразовав его в герундий нужной формы: measure, use, know, perform, reduce, carry out. Ответы: In ... the experiment they observed some new properties of the substance. Верный ответ: carrying out
	Выберите правильный перевод следующего предложения. The test to be carried on is important for your diploma work. Ответы: 1. Тест, который необходимо выполнить, важен для Вашей дипломной работы. 2. Выполненный тест важен для Вашей дипломной работы. 3. Тест проводился для важной дипломной работы. 4. Тест придаст важность Вашей дипломной работе. Верный ответ: 1
	Everything ...before she came. have been prepared is prepared had been prepared Ответы: 1) have been prepared 2) have be prepare 3) had been prepar 4) had been prepared Верный ответ: 1
	We ... things for two hours by 8 o'clock yesterday. had been packing were packing packed Ответы: 1) have be packing 2) had be packing 3) has been packing 4) had been packing Верный ответ: 4
	Заполните пропуски, используя правильные формы модальных глаголов и инфинитивов, данных в скобках. You shouldn't put so much pepper in the meat. No one it tomorrow. (to be able to; to eat) Ответы: 1) will be able to eat 2) was be able to eating 3) is be able to eat 4) be able to eat

	Верный ответ: 1
	Заполните пропуски, используя правильные формы модальных глаголов и инфинитивов, данных в скобках. I think I to the country with you next week. (not to be allowed to; to go) Ответы: 1) will not be allowed to go 2) is not be allow to going 3) was not being allowed to going Верный ответ: 1
	Раскройте скобки, поставив нужную форму инфинитива после модального глагола. You must (to do) as you are told. Ответы: 1) did 2) does 3) done 4) do Верный ответ: 4
	Перепишите данные предложения, исправив ошибки. The room being cleaned and aired now. Ответы: 1) The room is being cleaned and aired now 2) The room is be clean and air now 3) The room is cleaned and aired now Верный ответ: 1
	Раскройте скобки, поставив нужную форму глагола в пассивном залоге. The new discovery (to speak about) much for two months already. Ответы: 1) have be much spoken about 2) has much spoken about 3) has been much speak about 4) has been much spoken about Верный ответ: 4
	I (to be) really afraid of snakes. is are am Ответы: 1) are 2) were 3) was 4) is 5) will be 6) am Верный ответ: 6
	Раскройте скобки, поставив нужную форму глагола (Present Simple, Past Simple, Future Simple): Who (to take care) of the child in the future? Ответы: 1) will take care 2) was take care 3) were take care 4) are take care 5) take care Верный ответ: 1
	Выберите правильную форму сказуемого (Present Continuous, Past Continuous, Future Continuous): The discussion of the problem (to go on) _____ from 2 till 3 o'clock yesterday. Ответы: 1) was going on 2) is going on 3) will be going on Верный ответ: 1
	(to rotate) _____ slowly. Let us check it up! Ответы: 1) is rotating 2) is rotateing 3) are rotating Верный ответ: 1
	Выберите правильную форму сказуемого (Present Continuous, Past Continuous, Future

	Continuous): (the secretary, to answer) _____ the letters all morning yesterday? Ответы: 1) Was the secretary answering 2) The secretary was answering 3) Was answering the secretary Верный ответ: 1
	Выберите правильный вариант ответа: In Britain you will ... to drive a car if you are seventeen years old Ответы: 1) be allowed 2) can 3) able Верный ответ: 1
	Выберите правильный вариант ответа: At that moment I... him Ответы: 1) could have killed 2) can kill 3) could have kill Верный ответ: 1
	Выберите правильный перевод следующего предложения. Studying nuclear reactions, you can find out how these radiations interact as they go through matter. Ответы: 1. Изучая ядерные реакции, можно выяснить, как эти излучения взаимодействуют при прохождении через материю. 2. Изучив ядерные реакции, можно выяснить, как эти излучения взаимодействуют при прохождении через материю. 3. Изучаемые ядерные реакции позволяют выяснить, как эти излучения взаимодействуют при прохождении через материю. 4. Изученные ядерные реакции позволяют выяснить, как эти излучения взаимодействуют при прохождении через материю. Верный ответ: 1
	Выберите правильный перевод следующего предложения. The use of cooling medium prevents from overheating. Ответы: 1. Использование охлаждающей среды предотвращает перегрев. 2. Используя охлаждающую среду можно предотвратить перегрев. 3. Используя охлаждающую среду смогли предотвратить перегрев. 4. Перегрев можно предотвратить для использования охлаждающей среды. Верный ответ: 1
	Откройте скобки, выбрав правильную форму глагола: Ответы: Could the company sell more goods, they _____ (to make) more profit. Верный ответ: would make
	Выберите форму глагола в главном предложении и условном придаточном предложении, чтобы всё предложение выражало реальное условие в настоящем. Ответы: We _____ (to use) a fuse to stop the current flow if the current in the circuit _____ (to be) too great.

	Верный ответ: use, is
	Заполните пропуск словосочетанием из предложенного списка: by all means, in question, in order to, in fact, due to, as for. Ответы: In solving the problem ... we will apply Newton's Laws of Motion. Верный ответ: in question
	... you translate this text, please? Ответы: 1) may 2) must 3) could Верный ответ: 3
	Какую часть своего рабочего времени расходуют на общение менеджеры? Ответы: 1.менее 30% 2.50% 3.80% 4.100% Верный ответ: 3
	Когда появилась риторика? Ответы: 1.Как искусство убеждать 2500 лет назад в Древней Греции 2.в средневековых университетах как одно из семи свободных искусств 3.как обобщение основ красноречия в XVIII в. - в Просвещения 4.как филологическая дисциплина в XIX в. Верный ответ: 1
	Какой стиль в наибольшей степени характеризуется эмоционально-экспрессивной окраской? Ответы: 1.научный 2.публицистический 3.разговорный 4.художественный Верный ответ: 3
	Выведение утверждения из более общих положений называется... Ответы: 1.дедукция 2.дизъюнкция 3.индукция 4.конъюнкция Верный ответ: 1
	В каких современных профессиях необходимо владение средствами художественной выразительности Ответы: имиджмейкер — копирайтер — криэйтор — программист — HR-менеджер — PR-менеджер — Верный ответ: все
	Специфика делового общения Ответы: 1.возникает по поводу производственных конфликтов 2.осуществляется в рамках совместной деятельности 3.предполагает иерархию участников общения 4.строго регламентировано и стандартизировано Верный ответ: 4
	Согласны ли Вы с тем, что целью делового общения является достижение максимальной прибыли?

	Ответы: 1.да 2.зависит от нравственных ценностей участников общения 3.нет Верный ответ: 2
	В каком месте официального документа ставится восклицательный знак? Мучительный вопрос для героя одного чеховского рассказа. Ответы: 1.ни в каком 2.после вынесения строгого выговора в приказе 3.после обращения в деловом письме 4.после объявления благодарности Верный ответ: 3
	Какой принцип обоснования нарушен: "Если сотрудники никогда не опаздывают на работу, то предприятие перевыполняет план. Предприятие перевыполняет план, следовательно, сотрудники никогда не опаздывают на работу" Ответы: 1.недостаточность обоснования одним из следствий 2.правила дедуктивного вывода 3.принцип простоты 4.принцип системности Верный ответ: 1
	Раздел лингвистики, изучающий смысловое значение единиц языка Ответы: 1.грамматика 2.лексика 3.семантика 4.синтаксис Верный ответ: 3
	Вербальные коммуникации осуществляются с помощью: Ответы: 1. Жестов 2. Информационных технологий 3. Устной речи 4. Определенного темпа речи 5. Похлопываний по плечу Верный ответ: 3
	Прием направленного критического слушания целесообразно использовать в деловых ситуациях, связанных с: Ответы: 1. «Прочтением» стенических эмоций партнеров 2. Дискуссионным обсуждением проблем 3. Выслушиванием жалоб клиентов 4. Обсуждением каких-либо инновационных проектов Верный ответ: 2
	Побудительная информация в деловой коммуникации реализуется в виде: Ответы: 1. Призыва 2. Приказа 3. Просьбы 4. Все ответы верны Верный ответ: 4
	Что в данном случае является причиной речевой ошибки? "Не ложьте зеркало в парту - ложат". Ответы: 1. вариантность речевых норм 2. неграмотность 3. непоследовательность во внутренней структуре языка 4. стилистические коннотации Верный ответ: 2

	Динамическая теория нормы трактует речевую норму как... Ответы: 1. допускающую речевые ошибки 2. норма выступает в виде двух списков – обязательного и допустимого 3. общепринятое употребление языковых средств 4. соответствие речи правилам, зафиксированным в словарях, справочниках, учебниках. Верный ответ: 2
УК-5	Этика – это: Ответы: 1) учение о развитии 2) учение о бытии 3) теория о нравственном превосходстве одних людей над другими 4) учение о смысле человеческой деятельности Верный ответ: 4
	Смысл, который вкладывал Г. Гегель в утверждение о том, что «философия есть эпоха, схваченная мыслью», можно сформулировать как: Ответы: 1) ход истории зависит от направленности мышления философов 2) философия должна решать конкретные задачи, стоящие перед обществом в данное время 3) философия призвана отражать особенности эпохи, выражать дух времени 4) мышление философов определяется социально-экономическими условиями того общества, в котором они живут Верный ответ: 3
	Онтология – это: Ответы: 1) учение о всеобщей обусловленности явлений 2) учение о сущности и природе науки 3) учение о бытии, о его фундаментальных принципах 4) учение о правильных формах мышления Верный ответ: 3
	Гносеология – это: Ответы: 1) учение о развитии и функционировании науки 2) учение о природе, сущности познания 3) учение о логических формах и законах мышления 4) учение о сущности мира, его устройстве Верный ответ: 2
	Впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»: Ответы: 1) Сократ 2) Аристотель 3) Пифагор 4) Цицерон Верный ответ: 3
	Философия возникла в: Ответы: 1) середине III тысячелетия до н.э. 2) VII-VI в.в. до н.э. 3) XVII-XVIII вв. 4) V-XV вв. Верный ответ: 2
	Основы бытия, проблемы познания, назначение человека и его положение в мире изучает:

	Ответы: 1) философия 2) онтология 3) гносеология 4) этика Верный ответ: 1
	Мировоззрение – это: Ответы: 1) совокупность знаний, которыми обладает человек 2) совокупность взглядов, оценок, эмоций, характеризующих отношение человека к миру и к самому себе 3) отражение человеческим сознанием тех общественных отношений, которые объективно существуют в обществе 4) система адекватных предпочтений зрелой личности Верный ответ: 2
	Направление, отрицающее существование Бога, называется: Ответы: 1) атеизм 2) скептицизм 3) агностицизм 4) неотомизм Верный ответ: 1
	Антропология – это: Ответы: 1) учение о развитии и всеобщей взаимосвязи 2) учение о человеке 3) наука о поведении животных в естественных условиях 4) философское учение об обществе Верный ответ: 2
	Аксиология – это: Ответы: 1) учение о ценностях 2) учение о развитии 3) теория справедливости 4) теория о превосходстве одних групп людей над другими Верный ответ: 1
	С греческого языка слово «философия» переводится как: Ответы: 1) любовь к истине 2) любовь к мудрости 3) учение о мире 4) божественная мудрость Верный ответ: 2
	Основным принципом античной философии был: Ответы: 1) космоцентризм 2) теоцентризм 3) антропоцентризм 4) сциентизм Верный ответ: 1
	Научный метод, разработанный Р. Декартом, называется: Ответы: 1) анализ 2) дедукция 3) метод критики 4) синтез Верный ответ: 1
	Раздел философии, исследующий проблемы познания (теория познания), называется: Ответы: 1) антропология 2) гносеология 3) демонология 4) эвристика Верный ответ: 2
УК-6	Психологическое направление, которое считает, что предмет психологии – это поведение как совокупность реакций организма на стимулы внешней среды, – это:

	Ответы: 1) психоанализ 2) гуманистическая психология 3) психология сознания 4) бихевиоризм Верный ответ: 4
	Факты, закономерности и механизмы психики являются предметом изучения в: Ответы: 1) когнитивной психологии 2) гештальтпсихологии 3) бихевиоризме 4) отечественной психологии Верный ответ: 4
	Способы, посредством которых изучается предмет науки, называются: Ответы: 1) процессами 2) целями 3) методами Верный ответ: 3
	Одним из принципов отечественной психологии является принцип: Ответы: 1) учёта возрастных особенностей человека 2) единства мышления и интуиции 3) единства сознания и деятельности 4) научения Верный ответ: 3
	Наблюдение человека за внутренним планом собственной психической жизни – это: Ответы: 1) интеракция 2) интерференция 3) интроспекция 4) интуиция Верный ответ: 3
	Одной из причин смены предмета психологии с сознания на поведение явилось: Ответы: 1) увеличение количества браков 2) урбанизация и производственный бум 3) сокращение числа разводов 4) демографический взрыв Верный ответ: 2
	Изучением индивидуальных различий между людьми занимается психология: Ответы: 1) интегральная 2) интегративная 3) личности 4) дифференциальная Верный ответ: 4
	Психология становится самостоятельной и экспериментальной областью научного знания в: Ответы: 1) XIX в. 2) XX в. 3) XVIII в. 4) XVI в. Верный ответ: 1
	Основной задачей психологии является: Ответы: 1) коррекция социальных норм поведения 2) изучение законов психической деятельности 3) разработка проблем истории психологии 4) совершенствование методов исследования Верный ответ: 2
	К психическим процессам относится: Ответы: 1) темперамент 2) характер 3) ощущение 4) способности

	Верный ответ: 3
	Реализация стиля сотрудничества при разрешении конфликта может включать следующие требования: Ответы: 1) определение приемлемых для всех сторон решений 2) создание эффективного давления на другую сторону 3) сосредоточение на проблеме, а не на личных качествах другой стороны 4) использование стиля «рефлексивного управления» Верный ответ: 1, 3
	Человек – единственное существо, способное: Ответы: 1) передавать информацию о прошлых и будущих событиях 2) пользоваться орудиями 3) жить в сообществах 4) верны все ответы Верный ответ: 1
	Психические процессы бывают: познавательные, волевые и ... Ответы: 1) врожденные 2) эмоциональные 3) инстинктивные Верный ответ: 2
	Физиологической основой инстинктов являются: Ответы: 1) врожденные безусловные рефлексы 2) условные рефлексы Верный ответ: 1
	Изучение психики посредством общения называется: Ответы: 1) методом беседы 2) тестом 3) наблюдением 4) анкетой Верный ответ: 1
	Верный ответ: 1
УК-7	Какой гимнаст разработал популярную ныне систему тренировок “кроссфит” Ответы: А. Майк Бургенер. Б. Луи Симмонс. В. Грег Глассман Верный ответ: В
	Эффект физических упражнений определяется, прежде всего Ответы: А. Их содержанием. Б. Их формой. В. Скоростью их выполнения. Верный ответ: А
	Возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий, называются Ответы: А. Скоростная способность. Б. Двигательный рефлекс. В. Физическая возможность Верный ответ: А
	Под физической культурой понимается Ответы: А. Воспитание любви к физической активности. Б. Система нагрузок и упражнений. В. Некоторый фрагмент деятельности человеческого общества Верный ответ: В

	Физическая культура представляет собой Ответы: А. Определенную часть культуры человека. Б. Учебную активность. В. Культуру здорового духа и тела Верный ответ: А
	Следует ли после длительной болезни приступать к разучиванию сложных гимнастических упражнений Ответы: А. Да, в малом темпе. Б. Нет. В. Да, под присмотром тренера Верный ответ: Б
	Отличительным признаком физической культуры является Ответы: А. Правильно организованный и воспроизводимый алгоритм движений. Б. Использование природных сил для восстановления организма. В. Стабильно высокие результаты, получаемые на тренировках Верный ответ: А
	Спорт это Ответы: А. Диета, упражнения, правильное дыхание. Б. Физические упражнения и тренировки. В. Диета, упражнения, правильное дыхание. Деятельность, проводимая в соответствии с некоторыми правилами, состоящая в честном сопоставлении сил и способностей участников Верный ответ: В
	Разновидность аэробики, особенностью которой является использование специальной платформы, называется Ответы: А. Боди-балет. Б. Степ-аэробика. В. Пилатес Верный ответ: Б
	В спорте выделяют Ответы: А. Инвалидный, массовый, детский, юношеский, высших достижений. Б. Олимпийский, дворовый, любительский. В. Любительский, профессиональный, массовый Верный ответ: А
	Назовите самую простую и безопасную форму физической активности, отличающуюся саморегулирующим темпом, имеющую ритмический характер и задействующую большие группы мышц. Ответы: А. БегБ. Скандинавская ходьбаВ. ХодьбаГ. Туристический поход Верный ответ: В
	Какое физическое качество развивается в процессе занятий атлетической гимнастикой? Ответы: А. ВыносливостьБ. ЛовкостьВ. СилаГ. Гибкость, подвижность

	Верный ответ: В
	Какие из перечисленных методов самоконтроля не являются субъективными? Ответы: А. СамочувствиеБ. АппетитВ. Ортостатическая пробаГ. Работоспособность Верный ответ: В
	Какие из перечисленных методов самоконтроля не являются объективными? Ответы: А. УтомлениеБ. Частота сердечных сокращенийВ. Частота дыханияГ. Проба Штанге Верный ответ: А
	Резкие покачивания, отставание при ходьбе и беге, нарушение восприятия окружающего пространства свидетельствуют о Ответы: А. Резкой степени утомляемости, нагрузку нужно срочно прекратитьБ. Небольшой степени утомляемостиВ. Значительной степени утомляемости, человек еще может совершать физическую работу, но надо быть предельно внимательным Верный ответ: А
УК-8	При прикосновении к исправному фазному проводнику в сети TN-C при нормальном режиме работы сети Ответы: а) к человеку оказывается приложено фазное напряжение б) к человеку оказывается приложено линейное напряжение в) к человеку оказывается приложено фазное напряжение деленное на 2 Верный ответ: а
	Магнитное поле создается: Ответы: а) когда по проводникам течет электрический ток; б) когда имеются проводники, находящиеся под напряжением; в) когда имеются магнитные материалы. Верный ответ: а
	К какому из фазных проводов типа IT прикосновение опаснее, если провода имеют разную проводимость изоляции относительно земли при $CL1=CL2=CL3=0$? Ответы: а) прикосновение одинаково опасно б) к проводу с большей проводимостью в) к проводу с меньшей проводимостью г) одинаково опасно Верный ответ: в
	Естественная радиоактивности - это Ответы: а) радиоактивность у изотопов, полученных в результате ядерных реакций при ядерных взрывах и др. б) радиоактивность, которая наблюдается у существующих в природе неустойчивых изотопов в) радиоактивность у изотопов, полученных в результате ядерных реакций в ядерных реакторах, на ускорителях и др. Верный ответ: б

	Октавная полоса частот это: Ответы: а) Полоса частот, верхняя граница которой превышает нижнюю в два раза б) Полоса частот, нижняя граница которой превышает верхнюю в два раза в) Полоса частот, верхняя граница которой превышает нижнюю в три раза Верный ответ: а
	Звук - это: Ответы: а) механические колебания упругой среды с частотой от 16 Гц до 20 кГц б) электромагнитные волны с частотой от 16 Гц до 20 кГц в) механические колебания упругой среды с частотой более 20 кГц г) механические колебания упругой среды с частотой менее 16 Гц Верный ответ: а
	В каком случае и почему опаснее прикосновение человека к фазному проводу, замкнувшемуся на землю, в сети IT или TN-C? Ответы: 1) опаснее прикосновение в сети IT, т.к. сопротивление R_0 много меньше сопротивления изоляции проводников относительно земли R2) опаснее прикосновение в сети TN-C, т.к. сопротивление R_0 много меньше сопротивления изоляции проводников относительно земли R3) опаснее прикосновение в сети IT, т.к. сопротивление R_0 много больше сопротивления изоляции проводников относительно земли R4) опаснее прикосновение в сети TN-C, т.к. сопротивление R_0 много больше сопротивления изоляции проводников относительно земли R Верный ответ: 2
	Полное сопротивление тела человека при увеличении частоты: Ответы: 1) уменьшается и в пределе становится равным R_0 2) уменьшается и в пределе становится равным внутреннему сопротивлению тела R_B 3) увеличивается и становится равным R_B 4) не меняется Верный ответ: 2
	Как классифицируются помещения по опасности поражения электрическим током? Ответы: 1) Безопасные и опасные 2) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью 3) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особоопасные 4) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью, опасные Верный ответ: 3
	Если пораженному электрическим током оказывает помощь один человек, при выполнении искусственного дыхания и наружного массажа сердца необходимо делать: Ответы: а) 5 вдуваний, 5 нажатий на грудину б) 2 вдувания, 5 нажатий на грудину в) 2

	вдувания, 15 нажатий на грудину г) 10 вдуваний, 5 нажатий на грудину д) 15 вдуваний, 10 нажатий на грудину Верный ответ: б
	Расчетное электрическое сопротивление тела человека переменному току частотой 50 Гц принимается равным Ответы: а) 500-700 Ом б) 1000 Ом в) 100 Ом г) 10 Ом Верный ответ: б
	Допускается ли применение одного местного освещения на производственных рабочих местах? Ответы: а) допускается б) не допускается в) допускается только для выполнения работ высокой точности Верный ответ: б
	Какую помощь следует оказывать при поражении человека электрическим током, если человек находится в состоянии клинической смерти? Ответы: а) Сделать искусственное дыхание и доставить в медпункт б) Освободить пострадавшего от воздействия тока, сделать искусственное дыхание или дать понюхать нашатырный спирт в) Освободить пострадавшего от воздействия тока, ослабить стесняющую одежду, сделать искусственное дыхание и наружный массаж сердца, вызвать врача г) Освободить пострадавшего от воздействия тока, ослабить стесняющую одежду, вызвать врача Верный ответ: в
УК-9	Что относится к признакам юридического лица? Ответы: а) наличие в своей собственности, в хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленного имущества б) способность отвечать своим имуществом по обязательствам, которые возникают у предприятия во взаимоотношениях с кредиторами, в том числе при неисполнении обязательств перед бюджетом в) право иметь самостоятельный баланс или смету г) способность выступать в хозяйственном обороте от своего имени д) право быть истцом и выступать в качестве ответчика в суде е) все вышеперечисленное ж) нет правильного ответа Верный ответ: е
	Что является целью предпринимательской деятельности? Ответы: а) уменьшение затрат б) участие в изобретении ноу-хау в) получение прибыли г) увеличение оплаты труда сотрудников Верный ответ: в

	Какого этапа жизненного цикла товара не существует? Ответы: а) этап вывода на рынок б) этап зрелости в) этап формирования г) этап роста д) этап упадка Верный ответ: в
	Что относится к признакам, не зависящим от экономической системы? Ответы: а) автономность б) использование производственных факторов в) экономичность г) финансовое равновесие Верный ответ: б, в, г
	На какие этапы делится процесс управления маркетингом? Ответы: а) анализ рыночных возможностей, отбор целевых рынков, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий б) анализ рыночных возможностей, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий в) отбор целевых рынков, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий г) разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий Верный ответ: а
	Какие методы используют при планировании потребности в денежных средствах, которые авансируются для создания производственных запасов, заделов незавершенного производства и накопления готовой продукции на складе? Ответы: а) аналитический б) коэффициентный в) метод нормирования г) метод прямого счета Верный ответ: а, б, г
	Какие методы оценки основных фондов различают? Ответы: а) по первоначальной стоимости б) по восстановительной стоимости в) по остаточной стоимости г) по уточненной стоимости Верный ответ: а, б, в
	Что включают нормы труда? Ответы: а) нормы оплаты б) нормы условий труда в) социальные и правовые нормы г) нормы воспроизведения Верный ответ: а, б, в
	В каких случаях применяется повременная оплата труда? Ответы: а) производительность труда не связана с усилиями рабочего б) производственный процесс строго регламентирован, ритм функционирования производства четко задан в) производительность труда связана с усилиями рабочего г) увеличение выпуска продукции может привести к браку, ухудшению качества продукции

	Верный ответ: а, б, г
	В чем состоит отличие основных фондов от оборотных? Ответы: а) основной производственный фонд участвует в процессе производства кратковременно б) основной производственный фонд участвует в процессе производства длительное время в) основной производственный фонд участвует в нескольких производственных циклах г) основной производственный фонд участвует в одном производственном цикле Верный ответ: б, г
	Направлением повышения эффективности работы предприятия является Ответы: а) внедрение новых технологий б) повышение заработной платы работников в) выпуск акций г) увеличение объемов производства продукции Верный ответ: а
	Объем продукции, произведенной, но не реализованной предприятием, называется Ответы: а) объем чистой продукции б) объем продаж в) объем товарной продукции г) объем валовой продукции Верный ответ: в
	Амортизацией основных производственных фондов является процесс Ответы: а) определения расходов на текущий ремонт основных фондов б) определения расходов по содержанию основных фондов в) определения расходов на капитальный ремонт и модернизацию основных фондов г) перенесения стоимости основных фондов на себестоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции Верный ответ: г
	Годовая величина износа основных средств, выраженная в процентах, называется: Ответы: а) рентабельностью б) амортизацией в) нормой амортизации г) физическим износом Верный ответ: в
УК-10	Назначение классификации затрат по статьям калькуляции состоит в: Ответы: а) определении затрат на сырье и материалы б) основании для составления сметы затрат на производство в) расчете себестоимости единицы конкретного вида продукции г) установлении цены изделия Верный ответ: в
	Закон как основной источник права характерен для: Ответы: а) англо-саксонской правовой системы; б) романо-германской правовой системы; в) ювенальной системы; г) доказательной правовой системы. Верный ответ: б)

	Императивный метод правового регулирования – это: Ответы: а) метод властного предписания; б) метод дозволения; в) метод подтверждения; г) метод поощрения. Верный ответ: а)
	Гражданский кодекс Российской Федерации является: Ответы: а) федеральным законом; б) сборником; в) подзаконным актом; г) федерально-конституционным законом. Верный ответ: а)
	Государственным гражданским служащим запрещено получать вознаграждения от физических и юридических лиц: Ответы: а) в связи с выполнением должностных обязанностей при условии, что получение вознаграждения может привести или приводит к конфликту интересов; б) в связи с исполнением должностных обязанностей; в) в связи с исполнением должностных обязанностей, если вознаграждение предоставлено в денежной форме. Верный ответ: б)
	Выберите в перечне институт права: Ответы: а) Конституция РФ; б) уголовное право; в) гражданское право; г) договорное право. Верный ответ: г)
	Противодействие коррупции - деятельность в пределах полномочий: Ответы: а) органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;&nbsp;б) федеральных органов государственной власти;&nbsp;в) институтов гражданского общества, организаций и физических лиц;&nbsp;г) все вышеперечисленное. Верный ответ: г)
	К коррупции относится: Ответы: а) призыв к противоправным действиям; б) уход от ответственности; в) упоминание возможности получения взятки; г) коммерческий подкуп. Верный ответ: г)
	Исполнение каких должностных обязанностей на государственной гражданской службе наиболее связано с коррупционными рисками? Ответы: а) ведение делопроизводства; б) обеспечение кадровой работы; в) разъяснение законодательства; г) контроль в отношении подведомственных организаций. Верный ответ: г)
	Диспозитивный метод правового регулирования – это:

	Ответы: а) метод поощрения; б) метод дозволения; в) метод запрета; г) метод закрепления. Верный ответ: б)
	В целях создания системы противодействия коррупции в Российской Федерации и устранения причин, ее порождающих, образован: Ответы: а) Комитет по профилактике коррупционных и иных правонарушений; б) Генеральный комитет подразделений федеральных государственных органов; в) Совет при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции; г) Совет при Президенте Российской Федерации по межнациональным отношениям. Верный ответ: в)
	Условия действия правовой нормы определены в: Ответы: а) гипотезе; б) санкции; в) диспозиции; г) Конституции. Верный ответ: а)
	Предметом правового регулирования отрасли права являются: Ответы: а) общественные отношения; б) императивный и диспозитивный методы; в) юридическая ответственность; г) правосубъектность. Верный ответ: а)
	Подарок стоимостью свыше 3000 рублей, полученный государственным гражданским служащим в связи с протокольным мероприятием: Ответы: а) должен быть передан государственному гражданскому служащему, ответственному за проведение протокольного мероприятия; б) может быть оставлен государственным гражданским служащим у себя; в) должен быть передан в орган, в котором государственный гражданский служащий замещает должность; г) может быть оставлен у себя, при условии уведомления государственного органа о получении подарка. Верный ответ: в)
	Правило поведения, закрепленное в законе – это... Ответы: а) норма морали; б) норма права; в) социальная норма; г) религиозная норма. Верный ответ: б)
	Приоритетом в системе источников российского права обладает: Ответы: а) Конституция РФ; б) постановление Правительства; в) кодекс; г) федерально-конституционный закон. Верный ответ: а)
	К нормативно-правовым актам не относится: Ответы: а) Конституция; б) федеральный закон; в) постановление Правительства; г) решение собрания акционеров.

	Верный ответ: г)
	Правовая система и система права – это... Ответы: а) идентичные понятия; б) разные понятия; в) виды нормативных актов; г) виды кодификации. Верный ответ: б)
	К сфере публичного права относятся: Ответы: а) семейное право; б) гражданское право; в) конституционное право; г) трудовое право. Верный ответ: в)
	Формой административно-правового устройства является: Ответы: а) федерация; б) кодификация; в) трансформация; г) индексация. Верный ответ: а)
	В структуру системы права не входят: Ответы: а) отрасль; б) институт; в) подотрасль; г) диспозиция. Верный ответ: г)
	Деление права на отрасли характерно для: Ответы: а) романо-германской правовой системы б) религиозной системы; в) англо-саксонской правовой системы; г) унитарного государства. Верный ответ: а)
	Утверждение верховной властью международного договора, заключённого её уполномоченными – это... Ответы: а) унификация; б) консолидация; в) ратификация; г) индексация. Верный ответ: в) ратификация
	Норма права состоит из следующих основных элементов – это гипотеза, диспозиция и: Ответы: а) Конституция; б) санкция; в) наказание; г) контрибуция. Верный ответ: б)
	Система установленных государством общеобязательных правил поведения, санкционированных государством: Ответы: а) право; б) норма права; в) закон; г) система. Верный ответ: а)
	Отрасль права, регулирующая имущественные и личные неимущественные отношения, называется: Ответы: а) конституционным правом; б) семейным правом; в) гражданским правом; г) субъективным правом.

	Верный ответ: в)
ОПК-1	Элементы окна САД:счетчик координат служит для ... Ответы: 1.подсчета команд 2.ввода команды 3.ориентировки на поле чертежа 4.выбора команд Верный ответ: 3
	Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой: Ответы: 1.строка заголовка 2.строка режимов 3.строка командной панели инструментов 4.командная строка 5.падающее меню Верный ответ: 4
	Кнопка Model позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2.переключаться между пространствами модели и листа включать или выключать режим полярного отслеживания 3.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 4.включать или выключать режим отображения весов элементов чертежа Верный ответ: 2
	Какая фирма разработала систему САД? Ответы: 1.AutoDesk 2.Microsoft 3.Apple 4.Unix 5.Macintosh Верный ответ: 1
	Кнопка Привязка позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2.включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3.включать или выключать режим полярного отслеживания 4.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5.использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки Верный ответ: 4
	Основная система координат, в которой по умолчанию начинается работа с системой: Ответы: 1.полярная; 2. мировая 3.декартова 4.относительная 5.системная Верный ответ: 3
	С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек? Ответы: 1.объектная привязка 2.стандартная 3.рисование 4.форматирование 5.редактирование Верный ответ: 3

	Элементы окна CAD: верхняя строка экрана, содержащая надписи Файл, Правка, Вид и т.д. называется Ответы: 1.графический экран 2.зона командных строк 3.строка падающих меню 4.горизонтальная полоса прокрутки 5.панель инструментов Верный ответ: 3
	Кнопка ОРТО позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2.включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3.включать или выключать режим ортогональности 4.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5.использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки Верный ответ: 3
	Какой из объектов относится к сложным примитивам? Ответы: 1.Луч 2.Полилиния 3.Дуга 4.Эллипс 5.Прямая Верный ответ: 2
	Какая из заданных точек принадлежит конической поверхности? Ответы: 1. Точка А.2. Точка В.3. Точка С Верный ответ: 3
	Какими линиями изобразятся проекции линий пересечения цилиндрической поверхности горизонтально - проецирующими гранями призмы на виде слева? Ответы: 1. Окружностями.2. Отрезками прямых.3. Эллипсами.4. Параболами.5. Гиперболами Верный ответ: 3
	Укажите, на какую плоскость проецируется вид сверху: Ответы: 1. Р2. Н3. F Верный ответ: 2
	Укажите, какой из плоскостей принадлежит точка 1: Ответы: 1. горизонтально-проецирующей плоскости2. горизонтальной плоскости уровня3. фронтально-проецирующей плоскости4. профильно-проецирующей плоскости Верный ответ: 3
	Для чего предназначена система AutoCad? Ответы: 1. для редактирования текста2. для построения двух- и трехмерных изображений3. для рисования Верный ответ: 2

ОПК-2	Элементы окна CAD:счетчик координат служит для ... Ответы: 1.подсчета команд 2.ввода команды 3.ориентировки на поле чертежа 4.выбора команд Верный ответ: 3
	Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой: Ответы: 1.строка заголовка 2.строка режимов 3.строка командной панели инструментов 4.командная строка 5.падающее меню Верный ответ: 4
	Кнопка Model позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2.переключаться между пространствами модели и листа включать или выключать режим полярного отслеживания 3.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 4.включать или выключать режим отображения весов элементов чертежа Верный ответ: 2
	Какая фирма разработала систему CAD? Ответы: 1.AutoDesk 2.Microsoft 3.Apple 4.Unix 5.Macintosh Верный ответ: 1
	Кнопка Привязка позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2.включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3.включать или выключать режим полярного отслеживания 4.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5.использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки Верный ответ: 4
	Основная система координат, в которой по умолчанию начинается работа с системой: Ответы: 1.полярная; 2. мировая 3.декартова 4.относительная 5.системная Верный ответ: 3
	С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек? Ответы: 1.объектная привязка 2.стандартная 3.рисование 4.форматирование 5.редактирование Верный ответ: 3
	Элементы окна CAD: верхняя строка экрана, содержащая надписи Файл, Правка, Вид и т.д.

	называется Ответы: 1.графический экран 2.зона командных строк 3.строка падающих меню 4.горизонтальная полоса прокрутки 5.панель инструментов Верный ответ: 3
	Кнопка ОРТО позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2.включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3.включать или выключать режим ортогональности 4.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5.использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки Верный ответ: 3
	Какой из объектов относится к сложным примитивам? Ответы: 1.Луч 2.Полилиния 3.Дуга 4.Эллипс 5.Прямая Верный ответ: 2
	Какая из заданных точек принадлежит конической поверхности? Ответы: 1. Точка А.2. Точка В.3. Точка С Верный ответ: 3
	Какими линиями изобразятся проекции линий пересечения цилиндрической поверхности горизонтально - проецирующими гранями призмы на виде слева? Ответы: 1. Окружностями.2. Отрезками прямых.3. Эллипсами.4. Параболами.5. Гиперболами Верный ответ: 3
	Укажите, на какую плоскость проецируется вид сверху: Ответы: 1. Р2. Н3. F Верный ответ: 2
	Укажите, какой из плоскостей принадлежит точка 1: Ответы: 1. горизонтально-проецирующей плоскости2. горизонтальной плоскости уровня3. фронтально-проецирующей плоскости4. профильно-проецирующей плоскости Верный ответ: 3
	Для чего предназначена система AutoCad? Ответы: 1. для редактирования текста2. для построения двух- и трехмерных изображений3. для рисования Верный ответ: 2
ОПК-3	Может ли скалярное произведение двух векторов равняться их векторному произведению?

	Ответы: 1) Нет 2) Да Верный ответ: 2
	Написать уравнение плоскости, содержащей оси Ox, Oz: Ответы: 1) $y = 0$ 2) $y + x = 3$ 3) $z = 4$ 4) $x = 0$ Верный ответ: 1
	Дано: $A(1;2;0)$, $B(-1;0;1)$. Найти уравнение прямой AB: Ответы: 1) $x = 1 - 2t$, $y = 2 - 2t$, $z = t$ 2) $x = 3 - 2t$, $y = 2 - 2t$, $z = t + 1$ 3) $x/2 = y/2 = z/4$ 4) $x = 1 + t$, $y = -2 + t$, $z = t$ Верный ответ: 1
	Матрица A удовлетворяет уравнению $(E - A)^2 = O$ (E – единичная матрица, O – нулевая). Обязательно ли у нее будет обратная? Ответы: 1) да 2) нет 3) все зависит от матрицы A Верный ответ: 1
	Какова размерность матрицы? Ответы: 1) 2×3 2) 2×2 3) 1×6 4) 3×2 Верный ответ: 1
	Определить вид кривой, заданной в некоторой декартовой системе координат уравнением $xy = 1$ Ответы: 1) Прямая 2) Парабола 3) Гипербола Верный ответ: 3
	У квадратной матрицы две строки состоят из единиц. Чему равен определитель матрицы? Ответы: 1) 1 2) 0 3) Требуется дополнительная информация Верный ответ: 2
	Линейный оператор в трёхмерном пространстве ставит в соответствие каждому вектору X вектор $3X$. Найти собственные числа этого вектора. Ответы: 1) -3; 3; 0 2) 3 3) -3; 3 Верный ответ: 2
	Найти размерность линейного пространства многочленов второй степени от одной переменной Ответы: 1) 0 2) 2 3) 3 Верный ответ: 3
	Лежат ли точки $A(1,2,3)$, $B(0,1,0)$, $C(2,1,1)$, $D(-1,1,0)$ в одной плоскости? Ответы: 1) Нет 2) Да Верный ответ: 1

	Верно ли, что две несовпадающие прямые в пространстве лежат в одной плоскости? Ответы: 1) Нет 2) Да 3) Не всегда Верный ответ: 1
	Существуют ли в пространстве 4 вектора, попарно перпендикулярных между собой? Ответы: 1) Нет 2) Да Верный ответ: 1
	Определитель матрицы системы 10 уравнений с десятью неизвестными равен 3, столбец свободных членов - нулевой. Может ли система иметь два различных решения? Ответы: 1) Нет 2) Да 3) Не всегда Верный ответ: 1
	Можно ли умножить матрицу размерности 2×3 на матрицу размерности 3×5 Ответы: 1) Нет 2) Да 3) Не всегда Верный ответ: 2
	Определитель матрицы размерности 3×3 равен 2. Есть ли у данной матрицы обратная? Ответы: 1) Нет 2) Да 3) Не всегда Верный ответ: 2
	Верно ли, что всегда неопределённый интеграл от произведения двух функций равен произведению интегралов от каждой из этих функций Ответы: 1) да, 2) нет Верный ответ: 2
	Может ли у функции в точке быть два различных предела Ответы: 1) Да 2) Нет Верный ответ: 2
	Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями: $x=1$; $x=3$; $y=0$; $y=x$ Ответы: 1) 4 2) $5/2$ 3) 7 4) 0 Верный ответ: 4
	Найти максимальное значение функции $f=4-x^2-y^4$ Ответы: 1) 0 2) 2 3) 4 4) $1/2$ Верный ответ: 3
	Уравнение касательной к графику функции в точке есть: Ответы: 1) $y - 12x + 16 = 0$ 2) $y = x$ 3) $y = 2$ 4) $x = 2$ Верный ответ: 1
	Найти Ответы: 1) 0 2) $6x$ 3) 7

	Верный ответ: 1
	Вычислить: Ответы: 1) 0 2) 1 3) Верный ответ: 3
	Найти неопределенный интеграл Ответы: 1) 2) 1 3) Верный ответ: 1
	Уравнение нормали к графику функции $\sqrt[3]{x}$ в точке $x = 0$ есть: Ответы: 1) $y = 0$ 2) $x = 0$ 3) нет нормали Верный ответ: 1
	Уравнение нормали к графику функции $y = e^x$ в точке $x = 0$ есть: Ответы: 1) $x + y - 1 = 0$ 2) $y = x$ 3) $x = 2$ Верный ответ: 1
	Сколько существует дифференцируемых на всей числовой оси функций, для каждой из которых её производная совпадает с ней самой Ответы: 1) 0 2) 1 3) бесконечно много Верный ответ: 3
ОПК-4	Как изменится ёмкость металлического уединенного шара, если его поместить в безграничный однородный изотропный диэлектрик? Ответы: 1) уменьшится 2) не изменится 3) увеличится Верный ответ: 3
	Положительный точечный заряд q находится в точке А. Работа сил электростатического поля при перемещении заряда q из точки А в точку В: Ответы: 1) больше нуля 2) меньше нуля 3) равна нулю Верный ответ: 1
	Положительный точечный заряд q находится в центре сферической поверхности. Если за пределы сферы поместить такой же заряд, то поток вектора напряженности электростатического поля через сферическую поверхность: Ответы: 1) не изменится 2) увеличится в 2 раза 3) уменьшится в 2 раза 4) станет равным нулю Верный ответ: 1
	При изотермическом процессе объем газа возрос в три раза. Что произошло с давлением и температурой? Ответы: 1) давление уменьшилось в три раза, температура не изменилась 2) давление

	осталось прежним, температура возросла в три раза 3) давление увеличилось в три раза, температура не изменилась 4) давление не изменилось, температура уменьшилась в три раза Верный ответ: 1
	Машина с коэффициентом полезного действия 30% поглощает за цикл количество тепла равное 400 Дж. Чему равна работа, совершаемая машиной за цикл? Ответы: 1) 10 Дж 2) 30 Дж 3) 120 Дж 4) 280 Дж Верный ответ: 3
	Ниже приведены несколько вариантов формулировки второго начала термодинамики. Укажите неправильное утверждение, касающееся этого вопроса. Ответы: 1) Невозможен процесс, единственным результатом которого является передача теплоты от холодного тела к горячему 2) Невозможен процесс, в результате которого работа, совершенная газом, была бы равна разности теплот нагревателя и холодильника 3) Энтропия изолированной системы не может убывать при любых происходящих в ней процессах 4) Невозможен процесс, единственным результатом которого является совершение работы за счёт охлаждения одного тела, то есть невозможен вечный двигатель второго рода Верный ответ: 2
	Для какого из четырехполюсников, схемы которых приведены на рисунке, выполняется условие $A_{11} \cdot A_{22} - A_{12} \cdot A_{21} = 1$? Ответы: 1) для всех четырехполюсников 2) для всех, кроме 1-го четырехполюсника 3) для 4-го четырехполюсника 4) для 1-го четырехполюсника 5) условие невыполнимо для всех четырехполюсников Верный ответ: 1
ОПК-5	Как влияет вторичная обмотка на форму и величину фазных напряжений в трансформаторе с бронестержневым магнитопроводом и обмотками, включенными по схеме звезда-треугольник? Ответы: 1. устраняет нулевую последовательность и третью гармонику из фазных напряжений 2. устраняет нулевую последовательность и третью гармонику из междуфазных напряжений 3. устраняет обратную последовательность из фазных напряжений 4. устраняет прямую последовательность и третью гармонику из фазных напряжений Верный ответ: 1
	Какие преимущества имеет схема звезда-зигзаг? Ответы: 1. плохо работает на симметричную нагрузку 2. устраняет нулевую последовательность и третью гармонику из фазных напряжений 3. устраняет обратную последовательность и третью гармонику из фазных напряжений 4. устраняет прямую

	последовательность и третью гармонику из фазных напряжений Верный ответ: 2
	Какие группы соединений обмоток имеет трехфазный трансформатор при выпуске с завода? Ответы: 1. нулевую и шестую 2. нулевую и одиннадцатую 3. первую и шестую 4. третью и четвертую Верный ответ: 2
	Как увеличить диапазон регулировки частоты вращения в двигателе с фазным ротором? Ответы: 1. замкнуть роторные реостаты после пуска и разгона электродвигателя 2. увеличить сопротивление роторной обмотки 3. повысить фазное напряжение 4. переключить со звезды на треугольник роторную обмотку Верный ответ: 2
	Почему трансформатор гудит при работе? Ответы: 1. из-за явления гистерезиса и вибраций ферромагнитных механических частей под действием переменного магнитного поля 2. из-за явления вихревых токов и вибраций ферромагнитных механических частей под действием переменного магнитного поля 3. из-за явления дивергенции и вибраций ферромагнитных механических частей под действием переменного магнитного поля 4. из-за явления магнитострикции и вибраций ферромагнитных механических частей под действием переменного магнитного поля Верный ответ: 4
	Что характеризует петля гистерезиса? Ответы: 1. количество энергии, запасаемой в магнитопроводе за один цикл перемагничивания 2. количество энергии, теряемой в магнитопроводе за один цикл перемагничивания 3. количество энергии, теряемой в магнитопроводе под действием вихревых токов 4. остаточную намагниченность Верный ответ: 2
	Как направлены вращения поля статора и ротора в асинхронном электродвигателе? Ответы: 1. в одну сторону 2. в противоположную сторону 3. в разные стороны 4. в зависимости от остаточного потока в одну сторону или в разные Верный ответ: 1
	Что такое однофазный электродвигатель? Ответы: 1. двигатель, включенный в трехфазную сеть через конденсаторы 2. двигатель, включенный в однофазную сеть 3. только двигатель с одной обмоткой 4. только двигатель с двумя обмотками, включенный в однофазную сеть Верный ответ: 2

	Как возникает и влияет напряжение обратной последовательности на работу асинхронного двигателя? Ответы: 1. напряжение обратной последовательности создается несимметрией фазных напряжений и приводит к возникновению тормозящего поля в электродвигателе, препятствует работе двигателя 2. напряжение обратной последовательности создается несимметрией линейных напряжений и приводит к возникновению тормозящего поля в электродвигателе, препятствует работе двигателя 3. напряжение обратной последовательности создается несимметрией линейных напряжений, но не приводит к возникновению тормозящего поля в электродвигателе, и не препятствует работе двигателя Верный ответ: 2
	Зачем однофазному двигателю пусковая обмотка? Ответы: 1. для повышения минимального момента 2. для повышения номинального момента 3. для повышения максимального момента 4. для повышения пускового момента путем уменьшения потока обратной последовательности Верный ответ: 4
ОПК-6	Сила – это Ответы: 1) векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой. 2) скалярная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой. 3) векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой. 4) скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой. Верный ответ: 1
	Единицей измерения силы является Ответы: 1) 1 Дж 2) 1 Па 3) 1 Н 4) 1 кг Верный ответ: 3
	Абсолютно твёрдое тело – это Ответы: 1) физическое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится 2) условно принятое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится 3) физическое тело, которое не подвержено деформации 4) условно принятое тело, которое не подвержено деформации Верный ответ: 4
	Материальная точка - это Ответы: 1) физическое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с

	расстоянием на котором оно находится 2) условно принятое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится 3) физическое тело, которое не подвержено деформации 4) условно принятое тело, которое не подвержено деформации Верный ответ: 2
	Равнодействующая сила – это Ответы: 1) такая сила, которое оказывает на тело такое же действие, как и все силы воздействующие на тело вместе взятые. 2) такая сила, которое оказывает на тело такое же действие, как и каждая из сил воздействующих на тело. 3) такая система сил, которое оказывает на тело такое же действие, как и все силы воздействующие на тело вместе взятые. 4) такая система сил, которое оказывает на тело такое же действие, как и каждая из сил воздействующих на тело. Верный ответ: 1
	Уравновешивающая сила равна Ответы: 1) по величине равнодействующей силе, но лежит на другой ЛДС. 2) по величине равнодействующей силе, лежит на другой ЛДС, но направлена в противоположную сторону. 3) по величине равнодействующей силе, лежит с ней на одной ЛДС, но направлена в противоположную сторону. 4) по величине и направлению равнодействующей силе, лежит с ней на одной ЛДС. Верный ответ: 3
	Тела, ограничивающие перемещение других тел, называют Ответы: 1) реакциями 2) опорами 3) связями 4) поверхностями Верный ответ: 3
	Плоской системой сходящихся сил называется Ответы: 1) система сил, действующих на одно тело, ЛДС которых имеют одну общую точку. 2) система сил, действующих на разные тела, ЛДС которых имеют одну общую точку. 3) система сил, действующих на разные тела, ЛДС которых не имеют общих точек. 4) система сил, действующих на одно тело, ЛДС которых не имеют общих точек. Верный ответ: 1
	Статика – это раздел теоретической механики, который изучает Ответы: 1) механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие. 2) условия равновесия тел под действием сил. 3) движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются. 4) движение тел под действием сил.

	Верный ответ: 2 Определение равнодействующей в плоской системе сходящихся сил графическим способом заключается в построении Ответы: 1) силового многоугольника 2) силового неравенства 3) проекций всех сил на оси координат X и Y 4) круговорота внутренних и внешних сил Верный ответ: 1
	Пара сил оказывает на тело Ответы: 1) отрицательное действие 2) положительное действие 3) вращающее действие 4) изгибающее действие Верный ответ: 3
ОПК-7	Как называется количественная характеристика физической величины: Ответы: 1) величина; 2) единица физической величины; 3) значение физической величины; 4) размер; 5) размерность. Верный ответ: 4
	Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить: Ответы: 1) действительное; 2) искомое; 3) истинное; 4) номинальное; 5) фактическое. Верный ответ: 1
	Показание электронного вольтметра среднего значения формируется умножением результата преобразования на: Ответы: 1. $\sqrt{2}$; 2. 1,11; 3. $1/\sqrt{2}$; 4. 1,0; 5. 1,4 Верный ответ: 2
	Какие из перечисленных способов обеспечивают единство измерения: Ответы: 1) применение узаконенных единиц измерения; 2) определение систематических и случайных погрешностей, учет их в результатах измерений; 3) применение средств измерения, метрологические характеристики которых соответствуют установленным нормам;+ 4) проведение измерений компетентными специалистами. Верный ответ: 1
	Укажите цель метрологии: Ответы: 1) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой, точностью; 2) разработка и совершенствование средств и методов измерений повышения их точности 3) разработка новой и совершенствование, действующей правовой и нормативной базы; 4) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности; 5) усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому

	объекту. Верный ответ: 1
	Измерить синусоидальное напряжение $U \approx 10$ В с максимальной точностью. Выбрать среди вольтметров: - V1: $U_k = 10$ В; класс точности 2,0; - V2: $U_k = 20$ В; класс точности 2,0/1,0; - V3: $U_k = 100$ В; класс точности 1,0/0,5 Ответы: 1. V1. 2. V2. 3. V3 Верный ответ: 1
	Охарактеризуйте принцип метрологии «единство измерений»: Ответы: 1) разработка и/или применение метрологических средств, методов, методик и приемов основывается на научном эксперименте и анализе; 2) состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы; 3) состояние средства измерений, когда они проградуированы в узаконенных единицах и их метрологические характеристики соответствуют установленным нормам. Верный ответ: 2
	Укажите виды измерения по характеру изменения получаемой информации в процессе измерения: Ответы: 1) динамические; 2) косвенные; 3) многократные; 4)однократные 5)прямые; 6)статические. Верный ответ: 1, 6
	Как называется качественная характеристика физической величины: Ответы: 1) величина; 2) единица физической величины; 3) значение физической величины; 4) размер; 5) размерность. Верный ответ: 5
	Укажите объекты метрологии: Ответы: 1) Ростехрегулирование; 2) метрологические службы; 3) метрологические службы юридических лиц; 4) нефизические величины; 5) продукция; 6) физические величины. Верный ответ: 4, 6
	Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину: Ответы: 1) действительное; 2) искомое; 3) истинное; 4) номинальное; 5) фактическое. Верный ответ: 3
	Укажите задачи метрологии: Ответы: 1) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью; 2)

	разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности; 3) разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы; 4) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности; 5) усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту; 6) установление и воспроизведение в виде эталонов единиц измерений. Верный ответ: 2, 3, 4, 5, 6
	Значения измеряемого сигнала, в которых градуируется шкала вольтметра среднего выпрямленного значения: Ответы: 1. средневывпрямленные значения. 2. амплитудные значения. 3. среднеквадратические значения для синусоидальной формы сигнала. 4. среднеквадратические значения для произвольной формы сигнала. Верный ответ: 3
	Значения измеряемого сигнала, в которых градуируется шкала вольтметра амплитудного значения: Ответы: 1. средневывпрямленные значения. 2. амплитудные значения. 3. среднеквадратические значения для синусоидальной формы сигнала. 4. среднеквадратические значения для произвольной формы сигнала. Верный ответ: 3
	. Электронные вольтметры по сравнению с электромеханическими имеют: Ответы: 1. более высокую чувствительность. 2. большую точность. 3. меньшую цену. 4. более высокую надежность. Верный ответ: 1

Основной экзамен

Дисциплина	Примеры вопросов
Инженерная и компьютерная графика	Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1
	Какая команда отменяет ввод предыдущей точки
	Команда для построения примитива, являющегося частью окружности
	Какую команду используют для построения окружности
	Какие размеры указываются на сборочных чертежах
	Какая команда рисует отрезок, идущий из конца предыдущего отрезка в начало первого
	На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов
	Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы
	Какой буквой на чертежах обозначается метрическая резьба
	Какая команда рисует отрезок
	Укажите какое обозначение соответствует метрической резьбе с мелким шагом?
	Укажите что за команда служит для формирования из нескольких тел единого объекта, размеры которого не меньше исходных объектов?
	Какой из конструкторских документов является основным и не имеет буквенной кодировки?
	Укажите какая команда позволяет проставить линейный размер параллельно выбранному отрезку или двум указанным точкам
	Укажите какая команда предназначена для построения тела вращения в трехмерном пространстве?
	Укажите для чего предназначена система AutoCad?
Метрология и информационно-измерительная техника	Цифровые измерительные устройства. Структурная схема
	Применение микропроцессоров МП в ЦИП. Функции МП в ЦИП
	Электронно-лучевые осциллографы. Структурная схема и принцип действия
	Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения
	Электронные аналоговые приборы. Электронный вольтметр. Структурная схема и принцип действия
	Кодирование сигналов
	Точечные оценки параметров распределения случайных величин
	Средства измерений (меры, измерительные приборы, измерительные системы)
	Измерение физических величин. Виды измерений
	Погрешности измерений. Классификация погрешностей
	Доверительный интервал для истинного значения величины, имеющей нормальное распределение с известным СКО
	Классификация ЦИУ
	Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что

	для поставленной задачи может его заменить:
	Показание электронного вольтметра среднего значения формируется умножением результата преобразования на:
Безопасность жизнедеятельности	
Психология	
Философия	
Деловые коммуникации	
Физическая культура и спорт	

II. Описание шкалы оценивания

Ответы обучающихся на ГЭ оцениваются по следующим параметрам:

- знание теоретического материала;
- умение точно раскрывать содержание понятий в соответствии с профилем обучения, применять различные методы исследования для решения практических задач;
- владение инструментами анализа задач профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания результатов ГЭ

№	Показатель	Шкала оценки	Критерий оценивания	Вес показателя, %
1	Оценка результатов предварительного тестирования	5	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 80 – 100 %.	50
		4	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 60 – 79%.	
		3	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 40 – 59%.	
		2	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 0–39 % либо если выявлена несформированность одной из универсальных и общепрофессиональных компетенций	
2	Оценка за ГЭ	5	выставляется обучающемуся, который показал всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам экзаменационного билета,	50

			безупречно ответивший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках программы ГЭ	
		4	выставляется обучающемуся, который показал полные знания по вопросам экзаменационного билета, ответивший на все вопросы билета, но допустивший при этом не принципиальные ошибки в ответах	
		3	выставляется обучающемуся, который показал знания по вопросам экзаменационного билета в объеме, необходимом для предстоящей работы в области (сфере) профессиональной деятельности, допустивший погрешности в ответе на вопросы	
		2	выставляется обучающемуся, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях, не ответившему на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.)	

Б) Оценочные средства для защиты ВКР

1. Перечень компетенций и контрольных вопросов для проверки результатов освоения основной образовательной программы

1. Компетенция: РПК-1 Способен решать задачи цифровизации в электроэнергетике и электротехнике

- Разъединители могут коммутировать токи нагрузки.
- Класс точности ТТ выбирают исходя из типа нагрузки; для подключения счетчиков ЭЭ выбирают ТТ с классом точности.
- Разъединители могут коммутировать токи нагрузки .

2. Компетенция: РПК-2 Способен учитывать экологические факторы при решении профессиональных задач

- Изменение климата региона при создании водохранилищ.
- Измерение скоростей воды гидрометрическими вертушками.
- Изменение температурного и ледового режима реки при создании плотин.

3. Компетенция: РПК-3 Способен понимать общие принципы построения и функционирования систем автоматического управления

- Особенности обоснования мощности ГЭУ.
- Технико-экономическое обоснование параметров ГЭУ.
- Расчетная обеспеченность энергоотдачи ГЭУ и особенности ее определения.

4. Компетенция: ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

- Какой буквой на чертежах обозначается метрическая резьба.
- Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы.
- На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов.
- Какая команда рисует отрезок, идущий из конца предыдущего отрезка в начало первого.
- Какие размеры указываются на сборочных чертежах.
- Какую команду используют для построения окружности.
- Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1.
- Команда для построения примитива, являющегося частью окружности.
- Какая команда отменяет ввод предыдущей точки.
- Какая команда рисует отрезок.

- Укажите какая команда позволяет проставить линейный размер параллельно выбранному отрезку или двум указанным точкам.
- Укажите какая команда предназначена для построения тела вращения в трехмерном пространстве?.
- Укажите для чего предназначена система AutoCad?.
- Укажите какая команда позволяет проставить линейный размер параллельно выбранному отрезку или двум указанным точкам.
- Укажите какая команда предназначена для построения тела вращения в трехмерном пространстве?.
- Укажите для чего предназначена система AutoCad?.

5. Компетенция: ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

- Какой буквой на чертежах обозначается метрическая резьба.
- Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы.
- На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов.
- Какая команда рисует отрезок, идущий из конца предыдущего отрезка в начало первого.
- Какие размеры указываются на сборочных чертежах.
- Какую команду используют для построения окружности.
- Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1.
- Команда для построения примитива, являющегося частью окружности.
- Какая команда отменяет ввод предыдущей точки.
- Какая команда рисует отрезок.
- Укажите какое обозначение соответствует метрической резьбе с мелким шагом?.
- Укажите что за команда служит для формирования из нескольких тел единого объекта, размеры которого не меньше исходных объектов?.
- Какой из конструкторских документов является основным и не имеет буквенной кодировки?.
- Укажите какое обозначение соответствует метрической резьбе с мелким шагом?.
- Укажите что за команда служит для формирования из нескольких тел единого объекта, размеры которого не меньше исходных объектов?.
- Какой из конструкторских документов является основным и не имеет буквенной кодировки?.

6. Компетенция: ОПК-3 Способен применять соответствующий физико- математический аппарат при решении практических задач

- Вычисление определителей.
- Различные виды уравнений плоскостей и прямых.

- Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.
- Векторы, операции над векторами.
- Метод Гаусса решения систем линейных уравнений.
- Линейное пространство. Базис. Размерность. Преобразование координат при переходе к другому базису.
- Обратная матрица.
- Матрицы и действия с ними.
- Линейные операторы, Их матрицы в разных базисах. Собственные числа и векторы линейных операторов.
- Правило Крамера.
- Кривые и поверхности второго порядка.
- Неопределенный интеграл от функции на заданном интервале - это.
- Верно ли сформулирована теорема Ролля: "если функция непрерывна на отрезке и дифференцируема на интервале, то внутри отрезка найдется точка, в которой производная этой функции равна нулю".
- Точкой локального минимума для функции является точка:.
- Верно ли, что если функция двух переменных дифференцируема в данной точке, то у неё есть экстремум в этой точке.
- Верно ли сформулировано определение: “ Функция дифференцируема в точке, если в этой точке у неё существует производная”.
- Первообразная для функции - это такая функция, интеграл от которой равен исходной функции.
- Найдётся ли функция, которая дифференцируема в заданной точке, но у которой нет предела при стремлении к этой точке.
- Верно ли, что любая дифференцируемая в точке функция непрерывна в этой точке.
- Верно ли, что, если функция на некотором интервале строго монотонно убывает, то её производная в каждой точке этого интервала отрицательна.
- Может ли у функции быть два предела в точке.
- Зависит ли емкость конденсатора от величины его заряда?.
- Что такое мгновенный центр скоростей.
- Чему равно число степеней свободы молекулы двухатомного газа?.
- Зависит ли емкость конденсатора от величины его заряда?.
- Что такое мгновенный центр скоростей.
- Чему равно число степеней свободы молекулы двухатомного газа?.

7. Компетенция: ОПК-4 Способен применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении практических задач

- Теорема Гаусса для диэлектрика в дифференциальной форме, объемная плотность связанных зарядов..
- Постоянное магнитное поле в вакууме. Вектор индукции магнитного поля, сила Лоренца. Принцип суперпозиции..
- Явление электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле, порождаемое переменным магнитным полем, циркуляция вектора напряженности электрического поля по замкнутому контуру..
- Энергия магнитного поля. Энергия индуктивного контура с током. Энергия магнитного поля длинного соленоида. Плотность энергии магнитного поля..
- Механическое движение материальной точки. Система отсчета. Кинематические характеристики движения. Закон движения материальной точки. Примеры..
- Механическая энергия системы тел. Закон изменения механической энергии системы тел. Консервативные и неконсервативные системы. Закон сохранения механической энергии..
- Постулаты специальной теории относительности. Преобразования Лоренца, релятивистский закон сложения скоростей..
- Идеальный газ. Равновесное состояние газа, температура и концентрация. Давление идеального газа. Уравнение состояния..
- Дайте определение понятиям "электрическая цепь", "магнитная цепь". С помощью каких понятий описывают процессы в электрических и магнитных цепях?.
- Что произойдет с проводником, если его внести в электрическое поле? Как может быть распределен заряд на поверхности проводника?.
- Какие проявления магнитного поля Вам известны? Какое различие в конфигурации силовых линий электрического и магнитного поля? .
- В чем отличие явления электризации и электрической индукции?.
- Какие проявления электрического поля Вам известны? .
- Дайте определение точечного и распределенного заряда. Сформулируйте закон Кулона. Как определить результирующую силу, созданную несколькими точечными зарядами?.
- Как устроен атом вещества с точки зрения электронной теории? .
- Приведите примеры скалярных и векторных величин. Какие основные единицы используют для измерения электромагнитных величин в системе СИ?.
- Дайте определение понятиям "элемент электрической цепи". Что является обоснованием для введения этого понятия? что понимают под "линейным элементом"?.
- Как определить направление силы, действующей на проводник с током в магнитном поле?.
- На каком опыте можно убедиться, что вокруг проводника с током есть магнитное поле? Как определить направление магнитных линий? .
- Дайте определение понятиям "электрический ток", "электрическое напряжение", "электродвижущая сила".

- Что понимают под явлением самоиндукции и взаимной индукции? Какие характеристики используют для описания этих явлений?.
- Что понимают под явлением электрического сопротивления? .
- Дайте определение электромагнитного поля, электрического и магнитного поля. Перечислите основные характеристики электрического и магнитного поля. Какие из них относятся к скалярным, какие к векторным величинам? .
- Какие источники электромагнитной энергии Вы знаете?.
- Как изменится индуктивность двухпроводной линии при увеличении расстояния между проводами?.
- Приведите пример расчета индуктивности простейшей системы.
- От чего зависит индуктивность системы?.
- Как определяется взаимная индуктивность и коэффициент связи системы индуктивно связанных элементов?.
- Как изменится емкость двухпроводной линии при увеличении расстояния между проводами? .
- Объясните, в чем различие понятий "конденсатор" и "емкость". Как изображают емкостной элемент на схеме?.
- От чего зависит сопротивление заземлителя? .
- Как определить сопротивление проводника цилиндрической формы?.
- Объясните, в чем различие понятий "резистор" и "сопротивление". Как изображают резистор на схеме? .
- Как устроены электрические конденсаторы и для чего они предназначены?.
- Что характеризует петля гистерезиса?.
- Как увеличить диапазон регулировки частоты вращения в двигателе с фазным ротором?.
- Какой переходный процесс в двигателе , описываемом дифференциальным уравнением второго порядка?.
- Что характеризует петля гистерезиса?.
- Как увеличить диапазон регулировки частоты вращения в двигателе с фазным ротором?.
- Какой переходный процесс в двигателе , описываемом дифференциальным уравнением второго порядка?.

8. Компетенция: ОПК-5 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

- Почему в отключенном трансформаторе могут существовать напряжения на выводах обмоток?.
- Что характеризует коэффициент электромагнитного рассеяния?.
- Каковы пути основного с магнитного потока и потока рассеяния?.

- Почему вторичное напряжение трансформатора увеличивается при работе на емкостную нагрузку?.
- Для чего применяют масло в трансформаторах?.
- Что такое сухой трансформатор?.
- Что такое измерительный трансформатор тока, где он применяется, как его включают в электрическую цепь?.
- Что такое “генераторное” и “двигательное” напряжение?.
- Что определяют в опыте короткого замыкания?.
- Напряжение короткого замыкания 5%. Во сколько раз увеличится ток трансформатора по сравнению с номинальным током при коротком замыкании нагрузки?.
- Напряжение короткого замыкания 80%. Во сколько раз увеличится ток трансформатора по сравнению с номинальным током при коротком замыкании нагрузки?.
- Почему измерительный трансформатор тока работает безаварийно в режиме короткого замыкания?.
- Как называется явление снятия искажений кристаллической решетки при нагреве металла, подвергнутого наклёпу, в результате которого происходит незначительное снижение твёрдости и прочности и повышение характеристик пластичности?.
- Какие материалы относятся к материалам с сильными магнитными свойствами?.
- К какой группе дефектов кристаллического строения металлов относятся примесные атомы внедрения и замещения?.
- Как называется явление снятия искажений кристаллической решетки при нагреве металла, подвергнутого наклёпу, в результате которого происходит незначительное снижение твёрдости и прочности и повышение характеристик пластичности?.
- Какие материалы относятся к материалам с сильными магнитными свойствами?.
- К какой группе дефектов кристаллического строения металлов относятся примесные атомы внедрения и замещения?.

9. Компетенция: ОПК-6 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

- Главные оси и главные моменты инерции.
- Закон Гука при растяжении и сжатии.
- Задачи и методы сопротивления материалов.
- Классификация внешних сил и элементов конструкций.
- Допущения, принимаемые в сопротивлении материалов.
- Энергия деформации при растяжении и сжатии.
- Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии.
- Определение напряжений при растяжении и сжатии.

- Определение деформаций и перемещений при растяжении и сжатии.
- Определение внутренних усилий при растяжении и сжатии.
- Линейное напряжение в многофазной цепи это.
- Дополнительная погрешность – имеет место при.
- Класс точности средства измерений определяет погрешности?.
- Линейное напряжение в многофазной цепи это.
- Дополнительная погрешность – имеет место при.
- Класс точности средства измерений определяет погрешности?.

10. Компетенция: ОПК-7 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

- Погрешности измерений. Классификация погрешностей.
- Доверительный интервал для истинного значения величины, имеющей нормальное распределение с известным СКО.
- Классификация ЦИУ.
- Цифровые измерительные устройства. Структурная схема.
- Электронно-лучевые осциллографы. Структурная схема и принцип действия.
- Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения.
- Электронные аналоговые приборы. Электронный вольтметр. Структурная схема и принцип действия.
- Точечные оценки параметров распределения случайных величин.
- Средства измерений (меры, измерительные приборы, измерительные системы).
- Применение микропроцессоров МП в ЦИП. Функции МП в ЦИП.
- Кодирование сигналов.
- Измерение физических величин. Виды измерений.
- Применение микропроцессоров МП в ЦИП. Функции МП в ЦИП.
- Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить:.
- Показание электронного вольтметра среднего значения формируется умножением результата преобразования на:.
- Применение микропроцессоров МП в ЦИП. Функции МП в ЦИП.
- Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить:.
- Показание электронного вольтметра среднего значения формируется умножением результата преобразования на:.

11. Компетенция: ПК-1 Способен применять знание особенностей и характеристик элементов электроэнергетических систем и электротехнических комплексов, способов производства, транспорта и использования электроэнергии

- На каком классе напряжения используется схема "Две системы сборных шин с обходной системой шин"?
- Что называется коэффициентом возврата реле?
- Что в основном определяется изменением условий баланса активной мощности?

II. Описание шкалы оценивания

К ГИА допускается обучающийся после успешного прохождения промежуточной аттестации по всем дисциплинам (модулям) и практикам образовательной программы. Сформированность компетенций, установленных образовательной программой, подтверждается результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана.

На защите ВКР оценивается способность выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленные образовательной программой

Шкала и критерии оценивания результатов защиты ВКР

№	Показатель	Шкала оценки	Критерий оценивания	Вес показателя, %
1	Оценка результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана	5	средний балл по приложению к диплому с округлением до сотых долей	20
		4		
		3		
2	Доклад и демонстрационный материал	5	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, имеют логическое и четкое построение; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада находится в рамках, установленных в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся уверенно и	25

			профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает содержание и суть работы	
		4	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, логичность и последовательность построения доклада несущественно нарушены; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада несущественно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся в целом уверенно, грамотным языком, четко и понятно излагает содержание и суть работы	
		3	- доклад и демонстрационный материал охватывают большую часть объема ВКР, логичность и последовательность построения доклада нарушены; - объем и оформление демонстрационной части в целом соответствует установленным требованиям; - время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно, нечетко, допускает ошибки в использовании	

			профессиональной терминологии;	
		2	- доклад отличается поверхностной аргументацией основных положений; - логичность и последовательность построения доклада нарушены; - время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно и логически непоследовательно, показывает слабые знания предмета выпускной квалификационной работы;	
3	Отзыв руководителя о работе	5	на основе отзыва	15
		4	руководителя по решению	
		3	ГЭК	
4	Ответы на вопросы членов ГЭК	5	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, ясно, чётко и понятно; вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	40
		4	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, чётко и понятно; большинство вопросов, задаваемых членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	
		3	на поставленные вопросы обучающийся отвечает неуверенно, логически непоследовательно, допускает погрешности, путается в профессиональной терминологии;	
		2	обучающийся неправильно отвечает на поставленные	

			вопросы или затрудняется с ответом	
--	--	--	---------------------------------------	--

* – сумма весов показателей должна быть 100%

Каждый член ГЭК выставляет оценки по каждому показателю в соответствии со шкалой и критериями оценивания результатов защиты ВКР. Оценка результатов защиты ВКР каждым членом ГЭК определяется интегрально с учетом веса каждого показателя.

Итоговая оценка за защиту ВКР определяется как среднеарифметическая оценок, выставленных членами ГЭК с округлением до целого числа.